



Refinancement et création de valeur : le cas des émissions de covered bonds en zone euro entre 2007 et 2010

Jérémy Jm Morvan

► To cite this version:

Jérémy Jm Morvan. Refinancement et création de valeur : le cas des émissions de covered bonds en zone euro entre 2007 et 2010. 2011. hal-00599273

HAL Id: hal-00599273

<https://hal.science/hal-00599273>

Preprint submitted on 9 Jun 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Refinancement et création de valeur : le cas des émissions de covered bonds en zone euro entre 2007 et 2010

Jérémy Morvan¹
Maître de conférences
Laboratoire ICI (EA2652)
Université de Bretagne Occidentale

Ce papier présente une étude d'événement mesurant l'impact des émissions de covered bonds sur le prix des actions des banques européennes. Ces titres de dette sont garantis par des actifs isolés dans le bilan de l'émetteur mais non déconsolidés à la différence des CDO. Nous montrons que le succès des émissions de covered bonds a une influence positive sur le cours des actions des émetteurs².

Mots clés : covered bonds, émission, étude d'évènement, crise financière, refinancement bancaire

La crise des subprimes a provoqué des difficultés de refinancement et augmenté le risque de crédit des établissements de crédit. Pour répondre à ces difficultés, le secteur bancaire a mobilisé un large ensemble de solutions financières pour se refinancer ou renforcer ses fonds propres. Ainsi, certains montages financiers ont connu un regain d'intérêt auprès des opérateurs. Les émissions de covered bonds ont vu leur nombre bondir. L'objectif de ce papier est d'évaluer l'impact de ces émissions sur les cours des actions du secteur bancaire de la zone euro au cours de la période 2007-2010.

Dans une première partie, nous présentons l'originalité des covered bonds et l'intérêt de ce type de montage selon la théorie du financement hiérarchique, dans un contexte de raréfaction de la liquidité sur les marchés due à une forte aversion au risque. Nous présentons également les choix méthodologiques de l'étude d'événement. Dans une seconde partie, nous présentons les résultats et en proposons une analyse.

I. Les covered bonds : définition et décision d'émission

A partir de 2007, les covered bonds ont connu un regain d'intérêt sur les marchés financiers (ECBC, 2010).

1. Présentation des covered bonds

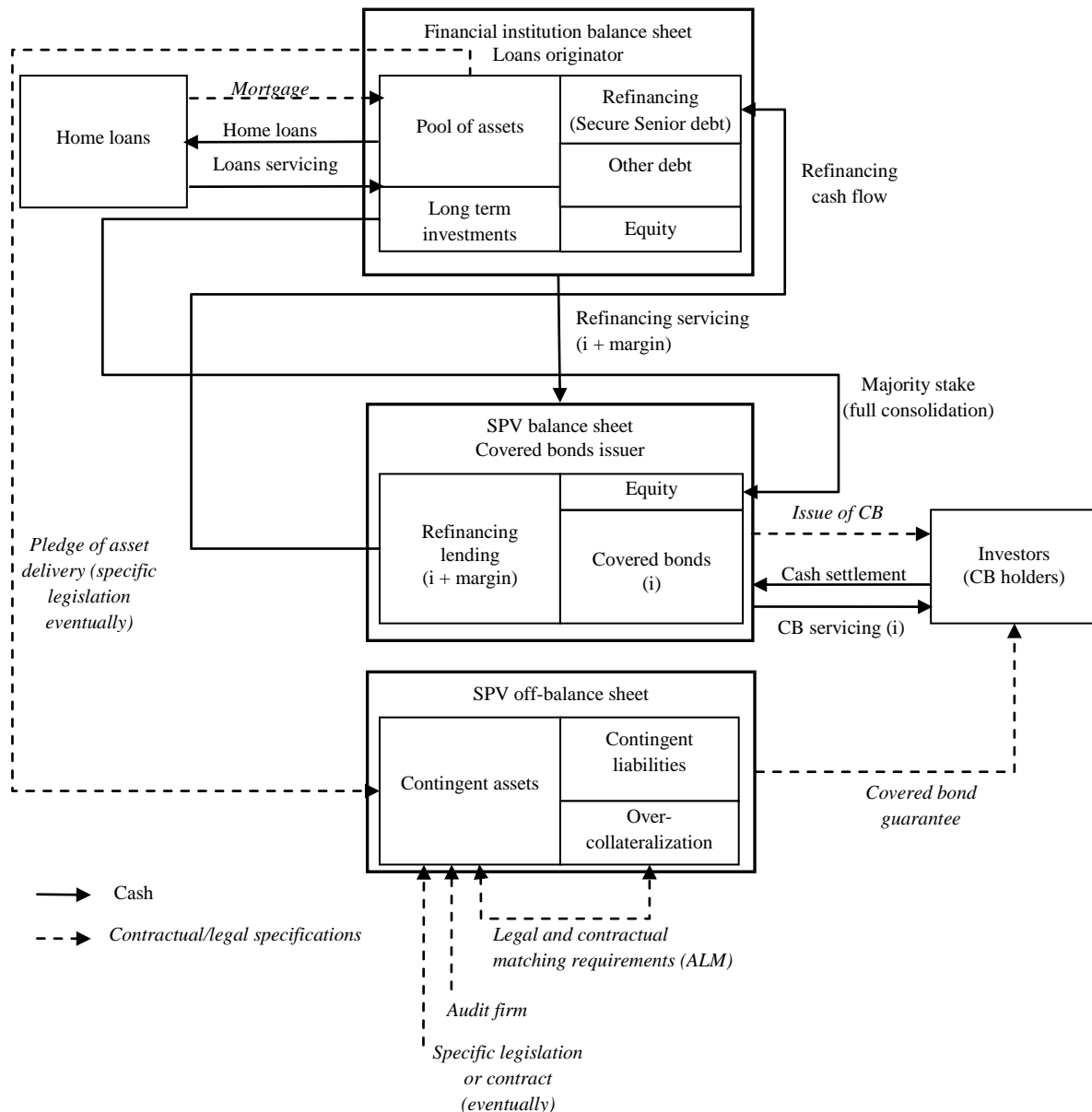
Les covered bonds sont des titres de créance senior généralement émis par des établissements de crédit européens. Ces titres sont peu risqués, souvent notés AAA. En effet, d'une part, ils sont représentatifs d'une dette de premier rang. En cas de défaut, les porteurs ont une priorité

¹ Contact : jeremy.morvan@univ-brest.fr, laboratoire ICI (EA2652), 12 rue de Kergoat, CS93837, 29238 Brest cedex 3

² L'auteur tient à remercier Philippe Bauda, chargé de la gestion actif-passif du groupe Arkéa, pour sa disponibilité et ses informations sur les mécanismes de garantie et le processus d'émission.

sur les porteurs de titres subordonnés. D'autre part, les covered bonds font l'objet d'une garantie par un portefeuille de crédits. En cas de défaut, les porteurs ont une priorité sur ces actifs. Le mécanisme prévoit donc un double recours : un recours contre l'émetteur et un recours contre les actifs apportés en garantie. La promesse de livrer les actifs peut être contractuelle pour les covered bonds structurés ou légale pour les covered bonds régulés. Le schéma suivant présente le montage financier des covered bonds.

Montage des covered bonds



L'émission de covered bonds repose sur la mobilisation de créances de qualité. Cette caractéristique permet de répondre à deux objectifs : le premier est le refinancement des crédits immobiliers distribués, le second est la création de valeur par minimisation de la

rémunération apportée aux créanciers, la garantie apportée permettant de réduire la prime de risque.

Les covered bonds sont souvent comparés aux montages déconsolidants tels que les CDO (ECB, 2008). Il est vrai qu'ils présentent quelques points communs. Les deux montages mobilisent des crédits immobiliers et prévoient un surdimensionnement. Le tableau ci-dessous recense les principales caractéristiques des covered bonds et des CDO.

	Covered bonds	CDO
Structure	Ségrégation des actifs dans le bilan (non déconsolidation des actifs)	Cession des actifs à un SPV (déconsolidation des actifs)
Emetteur de titres	Groupe bancaire originateur	SPV
Service de la dette	Activité ordinaire de l'émetteur	Actifs détenus par le SPV
Risque de crédit	Supporté par l'émetteur	Supporté par les créanciers du SPV
Risque sous-jacent	Risque immobilier et collectivités locales	Risque immobilier
Recours contre l'originateur	Oui	Non
Eligibilité des actifs	Définie par la loi	Définie par le contrat
Qualité des actifs	Haute qualité	Qualité <i>in fine</i> variable
Gestion des actifs	Dynamique	Statique
Tranche	Homogène	Plusieurs tranches
Rehaussement du crédit	Oui	Oui

Tableau 1 : Comparaison des covered bonds et des CDO

Il existe plusieurs différences entre covered bonds et CDO. La première différence porte sur le service de la dette. Dans le cas des covered bonds, il est assuré par l'activité ordinaire de l'émetteur. Pour les CDO, les flux de rémunération sont générés par le portefeuille de titres cédés. La garantie des covered bonds constituée par les créances en portefeuille n'est activée qu'en cas de défaut de l'émetteur. La deuxième différence porte sur l'organisation du montage qui définit la qualité de la garantie. La garantie des covered bonds est constituée d'un panier de créances de grande qualité définies contractuellement ou légalement. Ce sont des crédits immobiliers accordés à des ménages européens et des crédits au secteur public. Ces créances sont l'objet d'une gestion dynamique par l'émetteur pendant toute la maturité de la dette. L'objectif est de maintenir à tout instant la qualité des actifs régulièrement contrôlée par des auditeurs externes. Ainsi, en cas de dégradation, l'émetteur doit compléter la valeur du panier de créances. Une troisième différence porte sur l'intégration du montage dans le périmètre de consolidation de l'émetteur. Une filiale dédiée est chargée de porter le panier de créances qui est isolé mais conservé dans le périmètre de consolidation de l'émetteur. Ainsi contrairement à la titrisation, l'émetteur, en tant qu'originateur, est incité à contrôler son offre de crédit car il conserve le risque de crédit dans son bilan (Loutskina et Strahan, 2009). Les covered bonds ne permettent donc pas à l'originateur de déverser les risques sur les marchés financiers. Une quatrième différence est la simplicité du bilan de la filiale conservant la garantie. Le passif est constitué de capitaux propres provenant quasi-exclusivement du groupe bancaire originateur des créances immobilières et de covered bonds. La filiale est ainsi détenue en contrôle exclusif. L'actif est homogène, constitué des seules créances apportées en garantie. L'estimation du risque est d'autant plus facile. Ces caractéristiques permettent aux

covered bonds de présenter un risque faible pour le porteur et un coût moindre pour l'émetteur.

2. Les motivations d'une émission de covered bonds

La littérature en finance d'entreprise regroupe plusieurs théories concurrentes ou complémentaires cherchant à décrire ou à expliquer la structure financière et ses conséquences sur la valeur des firmes. Plusieurs variables explicatives des choix de financement sont proposées : coût de la ressource, probabilité de défaut, fiscalité. La théorie des options (Black et Scholes, 1973) présente ici un pouvoir explicatif limité. En effet, la difficulté tient au faible risque attaché aux covered bonds alors que la lecture optionnelle s'avère particulièrement riche dans une dichotomie action-dette sur des projets risqués. Pour la même raison et parce qu'elle repose sur l'hypothèse de symétrie d'information entre dirigeants et investisseurs, la théorie du compromis (Kraus et Litzenberger, 1973) n'est pas non plus mobilisée. Par contre, la théorie du financement hiérarchique (Myers et Majluf, 1984) peut être instructive. Le choix de la structure financière est dicté par le souci de maîtriser le coût des ressources financières, la minimisation du coût moyen pondéré des capitaux étant équivalente à la maximisation de la valeur de l'entreprise (Modigliani et Miller, 1958). Il existe ainsi une hiérarchie des financements par ordre croissant de coût. Le financement interne regroupe l'autofinancement par ajustement du dividende et la mobilisation de la trésorerie. Le financement externe comprend l'endettement peu risqué, l'endettement risqué et l'augmentation de capital. L'émission de covered bonds est donc une opération de financement externe par endettement peu risqué.

Baker et Wurgler (2002) proposent une définition originale des déterminants de la structure financière en donnant une version dynamique de la théorie du financement hiérarchique. Le dirigeant a un raisonnement marginaliste où le volume de financements restant mobilisable est une variable-clé dans les choix de financements. En effet, les choix sont dépendants des décisions antérieures. Le dirigeant opère par tâtonnements successifs pour approcher une structure satisfaisante mais qui ne cherche pas à être optimale. Il adopte ainsi un comportement opportuniste qui optimise la prochaine décision compte-tenu de l'inertie de la structure financière due aux décisions passées d'une part et des paramètres de marché d'autre part : « *capital structure evolves as the cumulative outcome of past attempts to time the equity market* ». La notion de *market timing* de la structure financière est ainsi mise en évidence. L'intérêt de la démarche réside dans la pleine intégration des paramètres de marché dans les choix de financement même si certains auteurs pointent antérieurement l'influence de la valorisation de marché des actions où les entreprises augmentent leur capital quand les actions sont au plus haut et procèdent à des rachats quand les actions sont au plus bas. L'intérêt et le succès du montage entre 2007 et 2010 s'expliquent ainsi par son adaptation aux contraintes du marché marqué par une faiblesse des cours des actions du secteur bancaire et une forte aversion au risque des investisseurs ayant pour conséquence une hausse de la prime de risque de la dette senior et une liquidité restreinte.

La théorie du signal (Ross, 1977 ; Leland et Pyle, 1977) est complémentaire de la théorie du financement hiérarchique. Partant du constat qu'il existe une asymétrie d'information entre le

dirigeant et les investisseurs, les décisions de financement externe constituent un signal, c'est-à-dire une information sur la santé et les perspectives de la firme. Ce signal réduit l'asymétrie d'information. Il peut être sanctionné par une réaction positive ou négative du marché sur le cours des titres cotés. Il faut alors définir la nature du signal que peut constituer une émission de covered bonds. A l'actif, le montage repose sur la mobilisation de créances de grande qualité. Il n'est donc réalisable que si l'établissement de crédit distribue une quantité importante de nouveaux crédits immobiliers permettant de constituer le portefeuille de créances apporté en garantie. L'émission de covered bonds peut ainsi signaler un succès commercial sur le segment du marché de la distribution des crédits immobiliers, particulièrement attractif compte-tenu de la qualité des crédits et de la durée de la relation avec les ménages acquéreurs de leur logement. Au passif, les mécanismes en œuvre sont à la fois plus nombreux et plus complexes. Il est nécessaire de distinguer endettement et garantie, refinancement et création de valeur. L'annonce d'une opération d'endettement est généralement définie comme un signal positif sur le prix des actions. Toutefois, cet effet n'est positif que si l'endettement aboutit à une hausse de l'effet de levier (Ross, 1977, Jensen, 1986). Par contre, l'opération est neutre sur la valeur des capitaux propres si elle refinance une dette ayant les mêmes caractéristiques. A l'inverse, si elle refinance une dette à des conditions différentes, l'opération peut constituer un signal. La garantie permettant un refinancement à moindre coût, l'émission de covered bonds est un signal positif si les titres se substituent à une dette senior plus risquée et donc plus coûteuse. L'opération peut alors être créatrice de valeur pour les actionnaires par minimisation du coût moyen pondéré du capital. De même, puisque le service de la dette sécurisée est assuré par l'activité ordinaire de l'originateur des crédits immobiliers, la ségrégation des actifs au sein du bilan constitue un mécanisme disciplinaire qui incite le dirigeant à poursuivre l'intérêt des créanciers financiers (Jensen, 1986). La réaction peut alors apparaître sur le marché des actions. Enfin, face à des craintes concernant la solvabilité des entreprises du secteur bancaire, le dirigeant informe les investisseurs d'une capacité d'endettement risqué non utilisée, la firme étant toujours en capacité de constituer une garantie sur des actifs de qualité. Le dirigeant renonce également à un financement par actions car il estime qu'elles sont sous-évaluées par les marchés, la période étant marquée par une baisse importante des cours des actions.

Aussi, ce papier teste deux hypothèses :

- H0 : l'annonce d'une émission de covered bonds est un signal significatif sur le prix des actions ;
 - H0a : l'annonce d'une émission de covered bonds est un signal positif ;
 - H0b : l'annonce d'une émission de covered bonds est un signal négatif ;
- H1 : l'annonce d'une émission de covered bonds n'est pas un signal significatif sur le prix des actions.

Ces hypothèses sont testées par la méthodologie de l'étude d'événement.

3. L'étude d'événement

La recherche s'inscrit dans l'hypothèse d'efficience des marchés financiers où la diffusion et l'impact de l'information sur les marchés financiers expliquent les variations de cours. Fama (1970) distingue ainsi trois formes d'efficience des marchés selon la définition de l'information. Parmi elles, l'efficience au sens semi-fort admet que les prix reflètent toute l'information publique disponible. Cette efficience semi-forte est testée par la méthodologie de l'étude d'événement (Fama, Fisher, Jensen et Roll, 1969), destinée à mesurer la réaction du marché à l'annonce d'un événement. L'impact est évalué par une rentabilité anormale qui est la différence entre la rentabilité constatée à la date d'événement ou au cours de la période proche (fenêtre d'événement) et une rentabilité normée. La littérature recense plusieurs modèles, retraitements de données ou tests statistiques mis en œuvre (Binder, 1998). Ainsi, il n'existe pas de consensus sur les divers choix méthodologiques. Toutefois, ces problèmes sont parfois jugés mineurs (Brown et Warner, 1985).

a. Le modèle de marché

Le modèle de marché (Sharpe, 1963) permet de déterminer la rentabilité attendue. Ce modèle explique la rentabilité quotidienne $R_{i,t}$ d'un titre i à la date t par la rentabilité quotidienne $R_{m,t}$ d'un indice de marché m à la date t . Ainsi, pour la rentabilité d'un titre i à la date t , le modèle de marché est :

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{où } \beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i; R_m)}{\sigma_m^2} \text{ et } \alpha_i = R_{i,t} - \beta_i R_{m,t}$$

$$\text{avec } E(\varepsilon_{i,t}) = 0, \text{ var }(\varepsilon_{i,t}) = \sigma_{\varepsilon}^2 \text{ et } \text{cov}(\varepsilon_t; \varepsilon_{t+1}) = 0 \quad \forall t \neq t+1$$

Les paramètres α_i et β_i sont calculés par la méthode des moindres carrés ordinaires. β_i est une estimation de la sensibilité de l'actif i aux rentabilités de marché. α_i est une estimation de la performance de l'actif non expliquée par le marché. La période d'estimation est variable selon les auteurs. L'étude retient ici deux périodes courtes de 75 et 150 jours pour mieux cerner le contexte de marché qui entoure les émissions de covered bonds.

L'étude d'événement sur données quotidiennes peut être sensible aux cotations non synchrones. Il est alors nécessaire de retraiter les β_i pour les titres présentant une liquidité réduite. Le β_i du modèle de marché est remplacé par l'estimateur de Scholes et Williams (1977) avec plus et moins un jour de décalage :

$$\beta_i' = \frac{\beta_i^- + \beta_i + \beta_i^+}{1 + 2\rho_m}$$

Avec $\beta_i^- = \frac{Cov(R_{i,t}, R_{m,t-1})}{\sigma_{R_{m,t-1}}}$, $\beta_i^+ = \frac{Cov(R_{i,t}, R_{m,t+1})}{\sigma_{R_{m,t+1}}}$ et ρ_m , le coefficient d'autocorrélation d'ordre un de l'indice.

Le modèle de marché est un des plus utilisés en finance. En effet, il présente plusieurs avantages. Il est simple, peu coûteux et ouvert, c'est-à-dire facilement vérifiable à la différence des modèles économétriques plus sophistiqués. Il montre également une robustesse parce qu'il est ajusté à la rentabilité et au risque de marché à travers le β_i et parce que α_i permet d'absorber les chocs externes à l'événement (Warner et Brown, 1980). Toutefois, il est soumis à la critique de Roll (1977) : les résultats de l'analyse ne sont pas indépendants du choix de l'indice de référence. Pour pallier à cette difficulté, cette recherche utilise trois indices de marché. Le Dow Jones Euro Stoxx Bank (DJES Bank) est un indice sectoriel, ouvert, composé de 30 à 40 actions d'établissements de crédit de la zone euro. Les FTSE Euro First 300 (FTSE300) et Dow Jones Stoxx 600 (DJS 600) sont des indices fermés, multisectoriels, composés respectivement de 300 et 600 actions d'entreprises cotées en euro.

La rentabilité anormale (AR) du titre i à chaque période t de la fenêtre d'événement est la différence entre la rentabilité observée ($R_{i,t}$) et la rentabilité attendue ($R_{i,t}^*$) définie par le modèle de marché :

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{i,t}^* = R_{i,t} - R_{i,t} | R_{m,t}$$

Les rentabilités anormales sont normalisées. Ce traitement est destiné à neutraliser l'effet de l'annonce sur la variance des rentabilités dont l'instabilité peut nuire à la puissance des tests statistiques (Boehmer *et al.*, 1991). Pour les périodes d'estimation de 75 jours et 150 jours, la rentabilité anormale normalisée (SAR) à la date t est :

$$SAR_{i,t} = \frac{AR_{i,t}}{S_{\alpha_i}}$$

$$\text{avec } S_{\alpha_i} = \sqrt{\frac{1}{74} \sum_{t=-81}^{-7} RA_{i,t}^2} \text{ et } S_{\alpha_i} = \sqrt{\frac{1}{149} \sum_{t=-156}^{-7} RA_{i,t}^2}$$

Pour n annonces d'émissions de covered bonds à la date t de la fenêtre d'événement, la recherche constitue une série de rentabilités anormales. La rentabilité anormale normalisée moyenne (ASAR) est alors :

$$ASAR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n SAR_{i,t} \text{ avec } t \in [-6; +6]$$

Si l'émission de covered bonds est un événement non anticipé par le marché qui contient une information sur la situation ou les perspectives des émetteurs, la ASAR est significativement

différente de zéro. A l'inverse, si l'émission ne contient aucune information, les rentabilités anormales sont des erreurs de mesure normalement distribuées.

Les paramètres α_i et β_i sont calculés sur deux fenêtres d'estimation, de 75 jours (-81 ; -7) et 150 jours (-156 ; -7). Ces fenêtres sont volontairement courtes pour limiter l'instabilité des paramètres qui sont des approximations des valeurs vraies $\hat{\alpha}$ et $\hat{\beta}$. Le choix d'une fenêtre d'événement courte de 13 jours (-6 ; +6) est cohérent avec l'hypothèse d'efficience des marchés au sens semi-fort où le marché est d'autant plus efficient que l'information est rapidement intégrée dans les cours.

b. Les données

Les données quotidiennes sont obtenues auprès de Six Telekurs. Ces rentabilités sont plus cohérentes avec l'hypothèse d'efficience au sens semi-fort que les données hebdomadaires ou mensuelles (Brown et Warner, 1985). La date d'événement retenue ici est la date d'annonce officielle de l'émission.

Le tableau ci-dessous regroupe les 72 événements sélectionnés sur les 577 recensés auprès d'un courtier entre décembre 2006 et juillet 2010. 505 événements ont été éliminés de la base pour différentes raisons : absence de données, actions non cotées, émissions multiples rapprochées, absence des actions de l'émetteur dans les indices utilisés etc.

Echantillon de données

Régression	75 jours			150 jours		
Indices	DJES bank	DJS600	FTSE300	DJES bank	DJS600	FTSE300
# issues	66	72	50	47	49	38
# issuers	28	30	22	27	29	24
# countries	10	10	8	10	10	9
Issues vol. (M€)	85 250	93 500	68 500	61 750	63 500	51 250

Pour éviter le biais du survivant, l'échantillon n'exclut pas les entreprises ayant fait faillite. La première raison est méthodologique. Compte-tenu du contexte financier de la période 2007-2010 où plusieurs émetteurs ont connu de lourdes difficultés, parfois sanctionnées par un rachat par un concurrent, il est important de ne pas créer une erreur de mesure où le signal serait lié aux seules entreprises ayant surmonté les difficultés. La seconde raison est financière. L'originalité des covered bonds est, qu'en cas de défaut de l'émetteur, la dette reste exigible. L'émetteur livre alors les actifs mis en garantie pour assurer, jusqu'à maturité, le service de la dette. Enfin, cette recherche ne considère que les émissions publiques « jumbo », dont le nominal est égal ou supérieur à un milliard d'euros. En effet, ces émissions font référence et sont donc plus susceptibles de constituer un signal. Toutes les émissions sont en euro, réalisées par des émetteurs cotés dans la zone euro.

c. Tests statistiques

La multiplication de tests statistiques est plus à même de détecter les rentabilités anormales (Brown et Warner, 1980). Ainsi, chacune des treize rentabilités anormales de la période d'événement obtenues par le modèle de marché utilisant successivement trois indices sur deux périodes d'estimation est soumise à deux tests statistiques. Le test t de Student est un test paramétrique de conformité des espérances. Il suppose que les rentabilités anormales sont normalement distribuées.

Le test de Wilcoxon sur les rangs signés est un test non-paramétrique de symétrie des répartitions de deux échantillons indépendants. Si les marchés ne réagissent pas à l'annonce, les rentabilités anormales sont des résidus dus à des erreurs de mesure et leur répartition suit alors une loi normale. Le test non-paramétrique a l'avantage d'être moins restrictif sur les hypothèses des données testées notamment sur la distribution normale des ASAR mais il est sujet aux erreurs de spécification (Brown et Warner, 1980 ; 1985).

II. Résultats et analyse

Cette partie présente les principaux résultats de l'étude et propose une analyse centrée sur la théorie du financement hiérarchique.

1. Résultats

Le traitement des données est réalisé sous le logiciel SPSS19. Les tableaux qui suivent présentent les résultats des tests sur chaque série de rentabilités anormales de la fenêtre d'événement. 322 régressions et 156 tests ont été menés.

Test de Student des RAM (période d'estimation : 75 jours)

t	DJES Bank				DJS600				FTSE300			
	Mean	Std dev.	t stat	Sig	Mean	Std dev.	t stat	Sig	Mean	Std dev.	t stat	Sig
-6	-,0569	,85186	-,542	,589	-,0575	,80674	-,604	,547	,0456	,73413	,439	,662
-5	,1960	1,23131	1,293	,200	,1316	1,12988	,988	,326	,1771	1,14219	1,097	,278
-4	,0320	,99156	,262	,794	-,0105	,90356	-,099	,922	,0344	,98708	,247	,806
-3	,0408	1,12881	,294	,770	,1227	,96438	1,080	,284	,1882	,95472	1,394	,170
-2	-,1027	1,04058	-,802	,426	-,0052	1,03514	-,043	,966	,0784	1,11739	,496	,622
-1	,1133	1,08991	,844	,402	,0456	1,02436	,378	,707	,0303	1,14241	,188	,852
0	,0412	,76302	,439	,662	,0528	,86465	,518	,606	,1205	,99696	,854	,397
1	,1928	1,02753	1,525	,132	,0645	,88186	,621	,537	,0255	1,01198	,178	,859
2	-,0037	,85345	-,035	,972	-,0232	,82142	-,240	,811	**-,2330	,68979	-2,388	,021
3	***,3626	1,06367	2,769	,007	*,2523	1,08392	1,975	,052	*,3096	1,24416	1,759	,085
4	-,0795	1,01830	-,635	,528	-,0545	,91315	-,506	,614	-,0568	,96234	-,417	,678
5	-,0208	,97548	-,173	,863	,0061	,91825	,056	,955	-,0799	,94461	-,598	,553
6	,1952	1,00510	1,577	,120	,1021	1,00636	,861	,392	,1647	1,09594	1,062	,293

* Significatif à 10%

** Significatif à 5%

*** Significatif à 1%

Test de Student sur les RAM (période d'estimation : 150 jours)

t	DJES Bank				DJS600				FTSE300			
	Mean	Std dev.	t stat	Sig	Mean	Std dev.	t stat	Sig	Mean	Std dev.	t stat	Sig
-6	-,0522	,88681	-,404	,688	,0226	,79617	,199	,843	,0659	,69649	,583	,563
-5	,2745	1,16135	1,621	,112	,1989	1,11127	1,253	,216	,2605	1,05398	1,524	,136
-4	,0583	,94418	,423	,674	,0737	,91737	,562	,577	,0953	,98046	,599	,553
-3	-,0044	1,09143	-,028	,978	,1862	,88153	1,478	,146	,1680	,89297	1,160	,254
-2	-,2638	1,15726	-1,563	,125	-,1566	1,12266	-,976	,334	-,1231	1,21664	-,624	,537
-1	,0669	1,20899	,379	,706	-,0116	1,19463	-,068	,946	-,0202	1,31865	-,094	,925
0	,0046	,72755	,043	,966	-,0643	,77466	-,581	,564	-,0260	,85685	-,187	,852
1	,1998	,96203	1,424	,161	,0665	,84514	,551	,584	,0508	,89243	,351	,728
2	-,0061	,83815	-,050	,960	-,0356	,81366	-,306	,761	**-,2299	,63404	-2,235	,032
3	**-,4049	1,07392	2,585	,013	**-,3607	1,11657	2,261	,028	**-,4801	1,25519	2,358	,024
4	-,0567	1,15682	-,336	,738	-,0138	1,17206	-,082	,935	-,0461	1,20674	-,235	,815
5	-,0508	,94971	-,367	,715	,0767	,94722	,567	,574	-,0225	,89874	-,155	,878
6	,1624	,82702	1,346	,185	,0976	,88823	,769	,446	,0498	,94961	,324	,748

* Significatif à 10%

** Significatif à 5%

*** Significatif à 1%

Test de Wilcoxon sur les RAM (période d'estimation : 75 et 150 jours)

t	75 jours						150 jours					
	DJES Bank		DJS600		FTSE300		DJES Bank		DJS600		FTSE300	
	W	Sig	W	Sig	W	Sig	W	Sig	W	Sig	W	Sig
-6	-,150	,881	-,808	,419	,072	,942	-,222	,824	-,035	,972	,225	,822
-5	1,217	,224	1,190	,234	,980	,327	1,397	,162	1,209	,227	1,370	,171
-4	,067	,947	-,438	,662	-,024	,981	-,032	,975	-,144	,885	-,036	,971
-3	,022	,982	1055	,291	*1,820	,069	-,497	,619	,850	,395	1,153	,249
-2	-,559	,576	-,230	,818	,449	,654	-1,344	,179	-,880	,379	-,457	,648
-1	*1,932	,053	1,083	,279	,748	,454	**2,085	,037	,642	,521	,486	,627
0	,751	,453	,404	,686	,903	,367	,476	,634	-,343	,731	,152	,879
1	1,447	,148	1,033	,302	,401	,689	,899	,368	,303	,762	,138	,890
2	016	,987	-,438	,662	**2,148	,032	,265	,791	-,453	,651	*1,791	,073
3	***2,840	,005	*1,723	,085	*1,665	,096	***2,836	,005	**2,323	,020	**2,545	,011
4	-,961	,336	-1,235	,217	-1,125	,261	-,593	,553	-,463	,644	-,602	,547
5	-,386	,699	-,174	,862	-,681	,496	-,222	,824	,602	,547	-,181	,856
6	,878	,380	,325	,745	,545	,585	1,079	,280	,970	,332	,457	,648

* Significatif à 10%

** Significatif à 5%

*** Significatif à 1%

2. Analyse et commentaires

Compte-tenu de la diversité des indices de marché, des périodes d'estimation et des tests statistiques, des résultats méthodologiques sont mis en évidence. Les différentes périodes d'estimation ont un impact limité sur les résultats. Certaines rentabilités sont significatives en $t-3$ et $t-1$. En $t+3$, quelle que soit la période d'estimation, les rentabilités anormales sont significatives. Par contre, les indices utilisés se révèlent différemment sensibles. Tous les indices mettent en évidence des rentabilités significatives en $t+3$ mais l'indice FTSE Euro First 300 détecte une rentabilité négative significative en $t+2$. Enfin, les différents tests apportent également une nuance. Le test de Wilcoxon met en évidence quelques rentabilités anormales dans la fenêtre $[-3 ; -1]$. La recherche montre ainsi que des informations circulent peu de temps avant l'annonce. Ces résultats sont cohérents avec la théorie et la littérature empirique. Toutefois, il est important de souligner que ces impacts ne sont pas significatifs pour les tests paramétriques. Par contre, tous les tests en $t+3$ sont significatifs aux seuils conventionnels.

En t_0 , la recherche ne permet pas de détecter de réaction du marché d'actions. Les rentabilités anormales ne sont pas significativement différentes de zéro, quels que soient l'indice, la période d'estimation ou le test statistique. L'annonce d'une émission de covered bonds ne semble donc pas véhiculer d'information sur la situation de l'émetteur. Deux interprétations peuvent être proposées : soit le marché d'actions a déjà intégré l'information notamment lors de l'annonce de la mise en place d'un programme d'émission de covered bonds ; soit l'annonce d'une émission de covered bonds ne constitue pas une information sur la situation ou les perspectives de l'émetteur. Cependant, le principal résultat de l'étude est en $t+3$. A cette date, tous les tests sont significatifs, quels que soient l'indice utilisé et la période d'estimation. La ASAR est alors positive. Au premier abord, l'annonce d'une émission de covered bonds est donc un signal positif, en cohérence avec la littérature qui présente plusieurs explications : effet disciplinaire de la dette pour la théorie de l'agence (Jensen, 1986), minimisation du coût moyen pondéré du capital (Modigliani et Miller, 1963), signalisation d'une capacité d'endettement non utilisée pour la théorie du financement hiérarchique (Myers et Majluf, 1984). L'hypothèse H_0a est donc validée et l'hypothèse concurrente H_1 est invalidée. Toutefois, la théorie du financement hiérarchique ne peut expliquer de manière satisfaisante le retard de trois jours. Ce retard est également peu compatible avec l'hypothèse d'efficience des marchés où le marché est d'autant plus efficient que l'information est rapidement intégrée dans les cours. Il est donc nécessaire de compléter l'analyse.

L'intérêt des émissions de covered bonds s'inscrit dans le contexte de crise financière entre 2007 et 2010. L'opportunisme de la structure financière apparaît à travers deux éléments. D'une part, les émissions de covered bonds se multiplient car le montage est cohérent avec les contraintes de marché. La garantie permet un refinancement sur un marché adverse aux titres du secteur bancaire. L'opération renforce alors la liquidité du bilan bancaire. Mais la garantie permet également de réduire la prime de risque. L'opération signale alors la solvabilité de l'émetteur. D'autre part, l'opportunisme de la structure financière apparaît également avec le statut des covered bonds qui sont souvent des euro medium term notes (EMTN). Ces titres de

dette à court et moyen terme, assimilés à des obligations, présentent un processus d'émission spécifique et constituent un financement souple pour le dirigeant. Le délai de trois jours et la succession d'une rentabilité anormale négative en $t+2$ et d'une rentabilité anormale positive en $t+3$ peut alors trouver une explication. En effet, à la différence des émissions obligataires *stand alone*, les EMTN sont émis dans le cadre d'un programme d'émissions autorisé par les actionnaires pour une durée et un montant déterminés. Le dirigeant peut ainsi décider des émissions au robinet selon les besoins de l'activité. Les courtiers ont alors une place importante parce qu'ils assurent la commercialisation et la cotation des titres en mettant en relation les investisseurs potentiels avec l'émetteur (Green *et al.*, 2007). Typiquement, quelques jours avant l'émission, entre $t-3$ et $t-1$, un courtier est chargé de contacter quelques investisseurs pour évaluer leur appétit pour une nouvelle émission de titres. Les résultats de ce sondage permettent de définir le montant, la maturité et la fourchette de prix estimatifs de l'émission. Cette étape, appelée *whisper*, amène naturellement des informations à circuler sur le marché avant l'annonce officielle de l'émission. Le marché du crédit est ainsi souvent considéré comme moins transparent que le marché d'actions (Edwards *et al.*, 2007). En t_0 , les courtiers diffusent l'annonce officielle de l'émission et ses caractéristiques approximatives (*guidance*). Ils ouvrent également les livres de réservation. A la fin de la journée, les réservations sont généralement closes. L'émetteur arrête alors les caractéristiques définitives de l'émission. Entre $t+1$ et $t+3$, les courtiers diffusent ces caractéristiques. Les investisseurs sont ainsi informés du succès ou de l'échec de l'opération à travers plusieurs indicateurs : taux de souscription de l'émission, prix définitif, type d'opérateurs ayant souscrit etc. Ainsi, dans le contexte particulier de la crise des subprimes, l'enjeu n'est pas l'annonce d'une émission ou sa réalisation effective mais son accueil par les marchés. Une configuration semblable où alternent des impacts négatif et positif a déjà été mise en évidence et expliquée par une incertitude pesant sur la réalisation ou non de l'opération et la fébrilité des investisseurs (Mikkelsen et Partch, 1986). Cependant, il faut noter que la rentabilité anormale en $t+2$ est beaucoup plus faible que la rentabilité positive en $t+3$. En outre, elle n'est significative qu'à 5%. Enfin, elle n'apparaît qu'en utilisant l'indice FTSE Euro First 300. Ainsi, l'information retenue par les marchés est le succès de l'opération de refinancement dans un contexte financier particulièrement adverse au risque. Compte-tenu du processus d'émission spécifique des EMTN, ce succès est révélé avec un délai par les courtiers. Les rentabilités anormales sont alors positives. La réussite de l'émission entraîne un transfert de richesse des porteurs de covered bonds vers les actionnaires. La recherche permet ainsi de mettre en évidence que c'est le succès de l'émission qui est l'information retenue par les opérateurs sur le marché d'actions.

Conclusion

L'étude d'événement mesure l'impact de l'annonce d'émissions de covered bonds entre décembre 2006 et juin 2010 sur les actions des établissements de crédit de la zone euro. La recherche permet de détecter une rentabilité anormale significative à la date $t+3$ et non à la date t_0 . Le signal est positif. Ce délai s'interprète comme la sanction du marché à la réussite de l'opération, dans un contexte défavorable aux émetteurs où les opérateurs s'interrogent à la fois sur la solvabilité et la liquidité des banques de la zone euro. Il est donc possible de

conseiller aux émetteurs d'assurer une importante communication lors du succès de leurs opérations de refinancement sur les marchés par émission de covered bonds. Toutefois, une question se pose concernant la structure du bilan. Si l'impact est positif sur le cours des actions comme démontré, en est-il de même pour les porteurs de titres de dette senior non sécurisée ? La démarche consiste à affiner la réflexion sur les choix de financements en distinguant non plus seulement dette et actions mais aussi qualité de la dette, entre dettes senior garanties et non garanties. L'objectif est alors de réaliser une étude d'événement évaluant l'impact d'une annonce d'émission de covered bonds sur le cours des obligations de premier rang sans garantie et sur les cours des *credit default swaps* qui couvrent le risque de crédit.

Références

- Baker M. et Wurgler J. (2002), Market Timing and Capital Structure, *Journal of finance*, (57)2, 1-32
- Billett M. T., Flannery M. J. et Garfinkel J. A. (2011), Frequent Issuers' Influence on Long-Run Post-Issuance Returns, *Journal of Financial Economics*, (99)2, 349-364
- Binder J. J. (1998), The Event Study Methodology since 1969, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 11, 111-137
- Black F. et Scholes M. (1973), The Pricing of Options and Corporate Liabilities, *Journal of Political Economy*, 81, 637-654
- Boehmer E., Musumeci J. et Poulsen A. B. (1991), Event Study Methodology under Conditions of Event Induced Variance, *Journal of Financial Economics*, (30)2, 253-272
- Brown S. J. et Warner J. B. (1980), Measuring Security Price Performance, *Journal of Financial Economics*, 8, 205-258
- Brown S. J. et Warner J. B. (1985), Using Daily Stock Returns, *Journal of Financial Economics*, 14, 3-31
- Edwards A. K., Harris L. E. et Piwowar M. S. (2007), Corporate Bond Market Transaction Costs and Transparency, *Journal of Finance*, (62)3, 1421-1451
- European Central Bank (2008), Covered Bonds in the EU Financial System, 34 p.
- European Covered Bond Council (2010), European Covered Bond Factbook, 40 p.
- Fama E. F., Fisher L., Jensen M. C. et Roll R. (1969), The Adjustment of Stock Prices to New Information, *International Economic Review*, 10(1), 1-21

- Fama E. F. (1970), Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *Journal of finance*, (25)2, 383-417
- Green R. C., Hollifield B. et Schürhoff (2007), Dealer Intermediation and Price Behavior in the Aftermarket for New Bond Issues, *Journal of Financial Economics*, 86, 643-682
- Jensen M. C. (1986), Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *American Economic Review*, 76(2), 323-329
- Kraus A. et Liztenberger R. H. (1973), A State-Preference Model of Optimal Financial Average, *Journal of finance*, (28)4, 911-922
- Leland H. E. et Pyle D. H. (1977), Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation, *Journal of Finance*, (32)2, 371-387
- Loutskina E. et Strahan P. E. (2009), Securitization and the Declining Impact of Bank Finance on Loan Supply: Evidence from Mortgage Originations, *Journal of Finance*, (64)2, 861-889
- Myers S. C. et Majluf N. S. (1984), Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investor do not have, *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221
- Mikkelson W. H. et Partch M. M. (1986), Valuation Effects of Security Offerings and the Issuance Process, *Journal of Financial Economics*, 15, 31-60
- Modigliani F. et Miller M. H. (1958), The Cost of Capital , Corporation Finance and the Theory of Investment, 48, 261-297
- Modigliani F. et Miller M. H. (1963), Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: a Correction, *American Economic Review*, 53, 433-443
- Roll R. (1977), A Critique of The Capital Asset Pricing Theory's Tests, *Journal of Financial Economics*, 4, 129-176
- Ross S. A., (1977), The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signaling Approach, *Bell Journal of Economics*, (8)1, 23-40
- Scholes M. et Williams J. (1977), Estimating Betas from Nonsynchronous Data, *Journal of Financial Economics*, (5)3, 309-327
- Sharpe W. F. (1963), A Simplified Model for Portfolio Analysis, *Management Science*, 9, 277-293